前端技术趋势及角色定位

王鹤





王鹤 美团点评高级技术经理

2013年加入原美团,TC前端通道委员,起初负责通信 IM,目前负责企业邮箱



前端技术趋势及角色定位

目录

- 01前端技术栈回顾
- 02 前端技术体系建设
- 03 前端工程师角色定位



回顾近年前端领域技术一些趋势,及前端业务形态特征



前端技术演进



工具



规范



工程化

现象

C端以抹平兼容性为主

B端以组件来提高开发效率

代表技术

jQuery/Prototype

ExtJS, YUI

现象

前后端分离与模块化提高效率

更多垂直工具百花齐放

代表

LESS/SASS

AMD/CMD

Node.js

现象

更高的规范化,脚手架

复杂项目质量保障

代表

angular.js/React/Vue

Gulp.js/Webpack

TypeScript



前端技术场景

B端

以商家为主的系统

以提高商家效率,连接用户以,业务管理的系统,如: 开店宝、商家APP、结算系统等几十个支撑商家的业务系统

C端

以用户为主的系统

为用户提供便捷优质的服务, 让用户Eat Beter, Live Beter, 如: 美团, 大众点 评, 外卖等

ToB

以员工为主的系统

为员工提供高效的办公系统, 提高沟通和办公效率,如: 通信类,骑手端,ERP等几 十个业务系统



前端技术场景

业务

终端

形态

B端

Web

单页

C端

移动

多页

质量

效率

ToB

桌面端



前端技术场景



工具



规范



工程化

现象

C端以抹平兼容性为主

B端以组件来提高开发效率

代表技术

jQuery/Prototype

ExtJS, YUI



现象

前后端分离与模块化提高效率

更多垂直工具百花齐放

代表

LESS/SASS

AMD/CMD

Node.js

质量

现象

更高的规范化,脚手架

复杂项目质量保障

代表

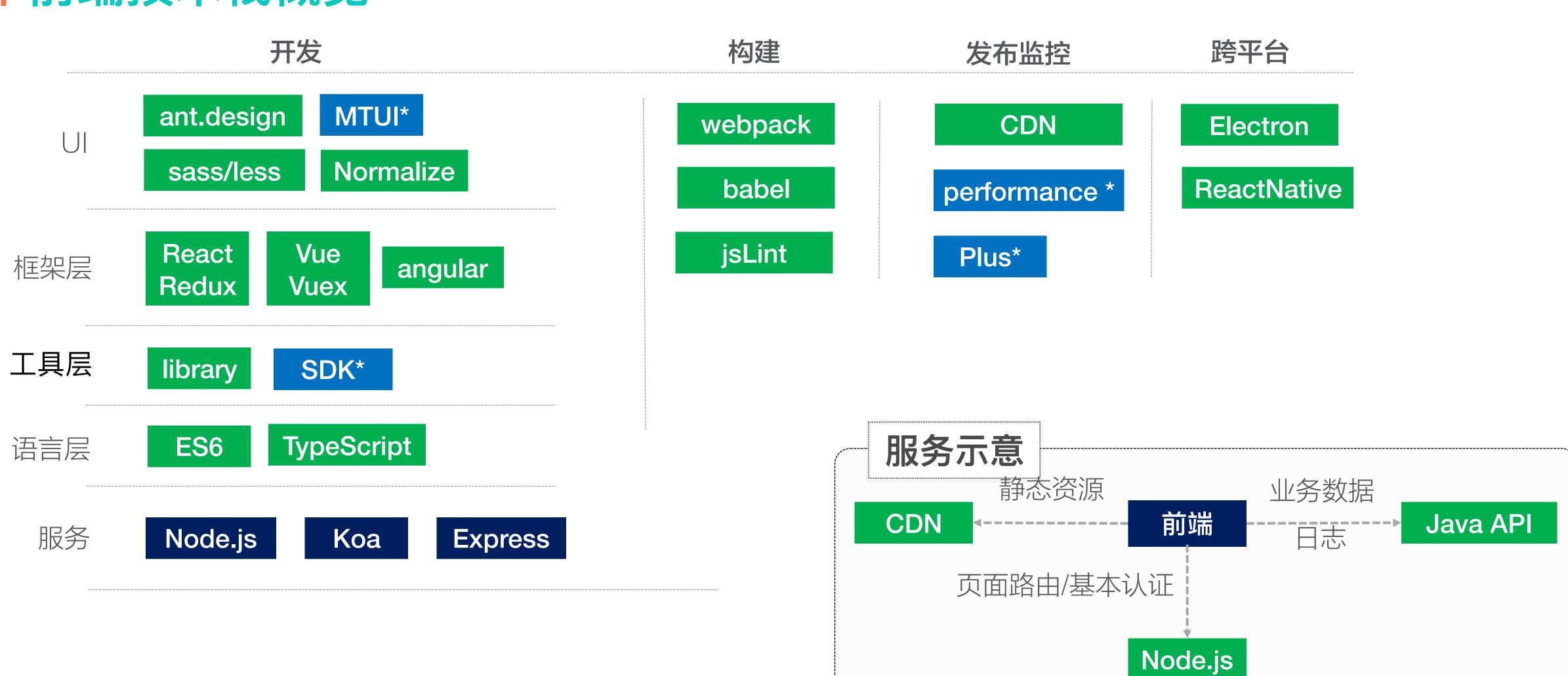
angular.js/React/Vue

Gulp.js/Webpack

TypeScript



前端技术栈概览





前端技术场景与建议

建议

Web

SPA(单页)可以选择angular/react

多页应用做好模板,动静分离

内部用可以选择开源UI组件,对外沉淀一套UI规范(组件)

Mobile

可选择React/Vue,同时沉淀积累一套UI规范(组件)

沉淀一套SDK,解决兼容性和通用组件(比如:文件上传)

移动端页面可能比较分散,可以考虑一套快速发布系统

桌面端

技术同Web端

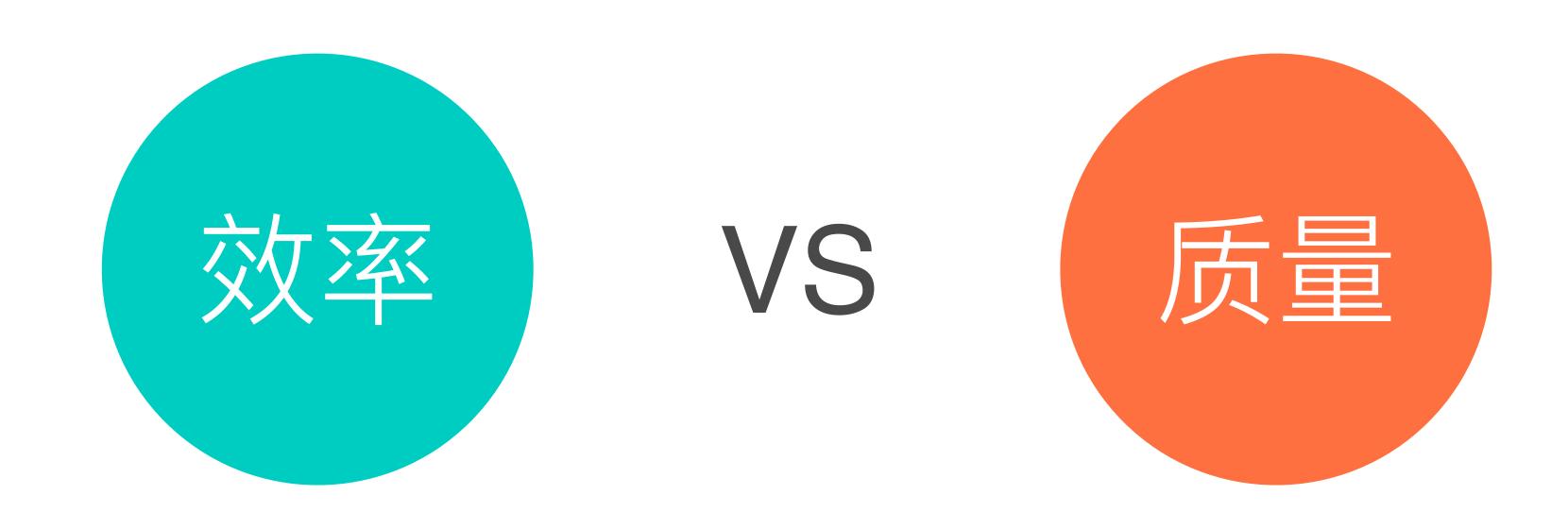
可采Electron,同时做好桥接SDK,体现本地优势



从工程效率与工程质量两个维度来看前端技术体系



效率&质量



工程效率和工程质量是打造一流的互联网技术团队中关键技能



工程效率

指团队在高速发展业务(压力下)的交付能力

工具

脚手架:涵盖组件,工具包,让工程师关注业务

规范:涵盖UI规范,代码检查,自动化测试,各

种流程规范

基础设施

部署:一键部署,回滚,ABTest,机器管理等

基础平台: 日志上报, 性能, 错误监控, 服务降级



从项目流程看工程效率

开发

构建

部署

监控

沉淀基础架构,让 工程师关注业务

所见即所得

一键部署

性能与统计

UI*

View

eslint

Plus*

MV*

babel

webpack

ABTest*

ES6

TypeScript

sonar

sass

SDK*

Mock*

Node.js

Koa

Express

performance*

灵犀*

PM2.5*

OCTO*



工程质量

指团队交付高可用 (更高体验) 产品的能力

质量标准

研发:研发过程BUG体系,人均,安全,分析等

性能: 通用体系, 首屏, 首字节, 可交互等

错误: 各种网络下可用性, API, 资源下载等

故障处理

监控:可用性监控,异常监控,报警等

恢复: 日志分析, 热发布, 线上验证等



从项目流程看工程质量

需求

需求还原与 变更管理

多方需求评审会

技术方案预言

需求变更管理

开发

降低人均BUG率和 千行代码BUG率

sonar

jsLint

方案文档化与评审

测试用例评审

lighthouse

安全检测

冒烟测试

提测

稳定提测轮数

checklist

提测规范

云测平台

上线

部署与线上验证

checklist

上线规范

灰度发布

热发布

监控

性能与统计 不断追求更高的用户体验

performance*

灵犀*

PM2.5*

报警平台

日志分析

线上故障快速处理规范



案例: 网页端监控概览

所有页面采样5%,访问量和Ajax将降至5%

选择查询日期 目前仅支持单天查询

11/02/2017

全站性能

浏览量

1894

完全加载时间

4.3_s

可交互时间

 $2.3_{\rm s}$

首字节时间

 $457_{\rm ms}$

Ajax性能

调用量 (次)

11.2_万

出错量 (次)

995

响应时间

 $879_{\scriptscriptstyle \mathrm{ms}}$



案例: 前端模块加载器

	truckJS	webpack 默认模式	webpack common 模式
首屏请求数	3	2	4
首屏大小	165K	159K	160K
按需加载数量	500K	1426K	1021K
更新数据量	13K	372K	120K



案例:离线包发布平台

机票i版	wifi(接前后)	4G(接前后)	效果
首字节	570.37	628.72	wifi:3352%
(ms)	17.25	23.41	4G:2730%
可交互	1887.402	1500.98	wifi:353%
(ms)	534.35	595.52	4G: 252%
完全加载	1911.23	1568.12	wifi: 323%
(ms)	591.78	650.92	4G: 241%



前端工程师角色定位

从技术栈演进,工程效率与工程质量看前端工程师定位



从技术演进看角色



工具



规范



工程化

现象

C端以抹平兼容性为主

B端以组件来提高开发效率

代表技术

jQuery/Prototype

ExtJS、YUI

现象

前后端分离与模块化提高效率

更多垂直工具百花齐放

代表

LESS/SASS

AMD/CMD

Node.js

前端工程师

现象

更高的规范化,脚手架

复杂项目质量保障

代表

angular.js/React/Vue

Gulp.js/Webpack

TypeScript

全栈工程师

网页工程师



前端工程师角色定位

技术栈

前端开发能力, 团队规范与协作

关注

计算机基础知识,网络

编程语言与主流框架应用

交付能力

前端架构能力, 沉淀组件与方法论

关注

沉淀架手架,输出方案

推动团队规范落地

关注数据指标

持续交付

关注前端技术趋势, 团队规范与质量标准

关注

技术影响力

制定团队规范

制定质量体系

团队建设

多场景方案输出 团队效率与质量体系

关注

技术影响力

团队招聘与培养

跨组织平台建设

前端工程师

------- 高级前端工程师 -

----- 资深前端工程师

前端架构师/技术经理



我们仍不断的探索

从目前技术栈上,看我们仍然在不断探索和优化点



我们仍不断的探索

为了提供更优质的前端用户体验,我们仍在探索着...

本地能力

Progressive Web App

提高用户体验

部分离线服务能力

故障定位

远程定位与分析

故障现场还原

前后端场景分析

主动故障检测

故障恢复

质量保障

质量效率双向驱动

研发过程质量评价体系 自动化评分





扫码关注美团点评技术团队公众号 获取最 IN 的技术资讯

王鹤

招聘: 前后端工程师/邮箱相关产品

邮箱: wanghe02@meituan.com

微信: 15810693239

